دورة التأسيس على النظام الجديد
أستاذ عوض فضل

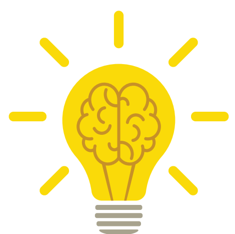
الدرس الخامس
{محلول}



قاعدة ١ الاحتمال



عدد فضاء العينة هو عدد نواتج التجربة



الحدث هو مجموعة جزئية من فضاء العينة

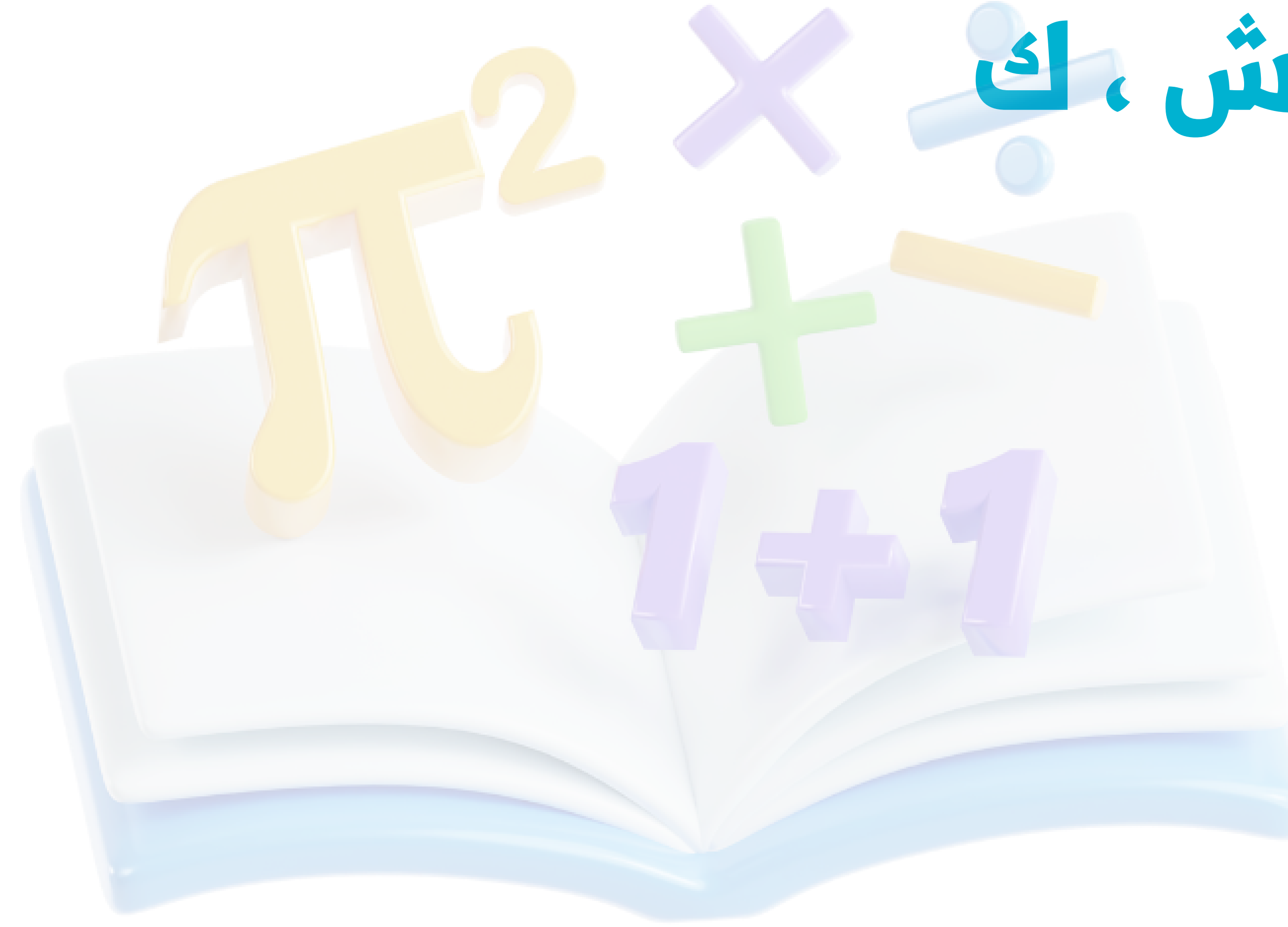


$$\text{الاحتمال} = \frac{\text{عدد نواتج الحدث}}{\text{عدد النواتج كلها}}$$

- **ملحوظة** مجموع احتمالات عناصر الفضاء = ١

مثال ١

- عند إلقاء العملة المعدنية مرة واحدة
يكون فضاء العينة هو ش ، ك
عدد الفضاء هو ٢



سؤال 1 بطاقات مرقمة من ١ إلى ١٠ ، ما احتمال اختيار بطاقة تقبل القسمة على ٣ ؟



أ $\frac{١}{٢}$

ب $\frac{١}{١٠}$

ج $\frac{٣}{١٠}$

د $\frac{٧}{١٠}$

سؤال 2

قرص دوار مقسم إلى ١٢ قطاع متساوية مرقمة من ١ إلى ١٢ ، ما احتمال أن يقف المؤشر على عدد أولي؟

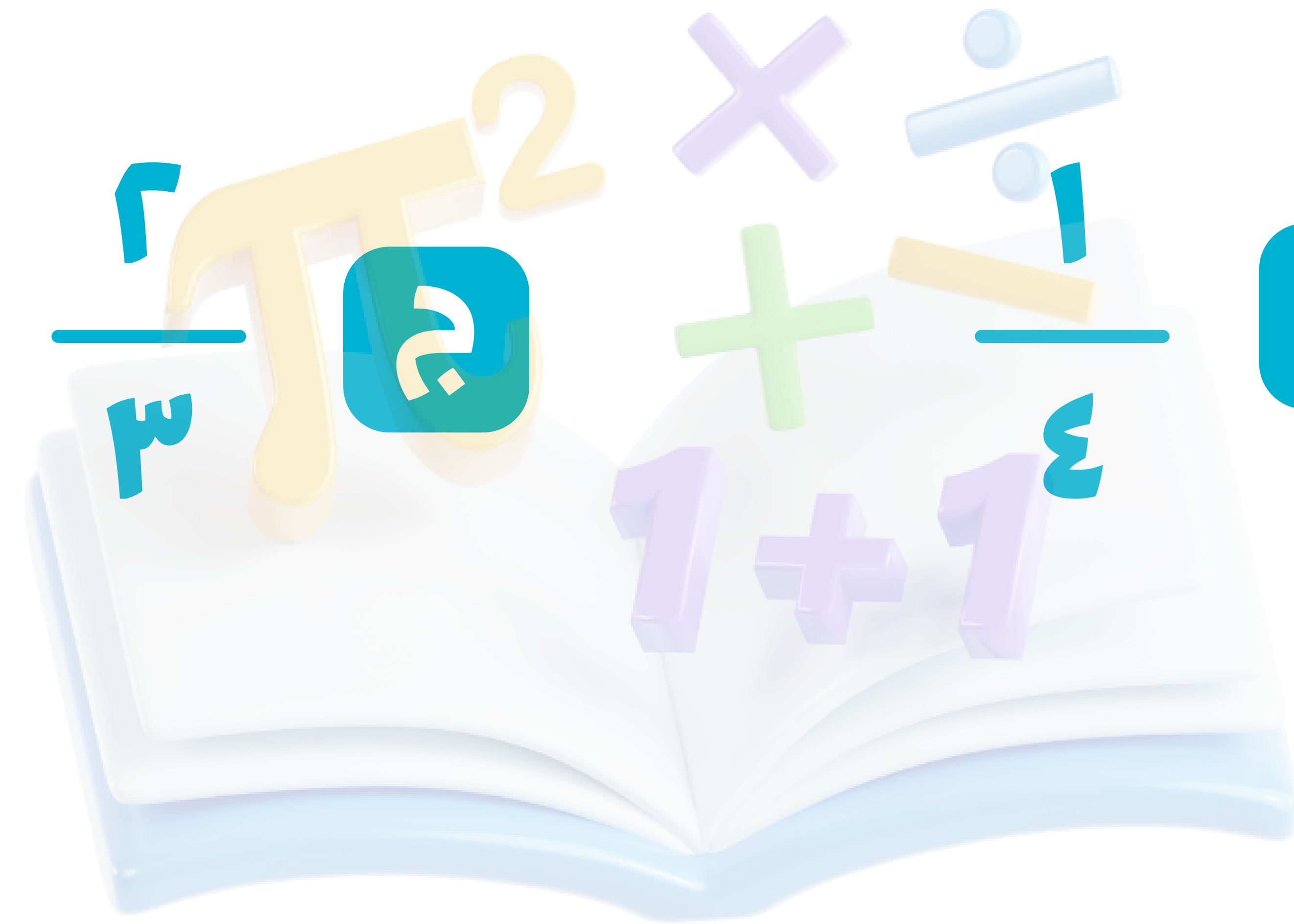
أ $\frac{١}{٢}$

ب $\frac{١}{٣}$

ج $\frac{٥}{١٢}$

د $\frac{٧}{١٢}$

سؤال 3 عند إلقاء العملة المعدنية مرتين، ما احتمال ظهور الشعار مرة واحدة ؟



أ ١/٢

ب ١/٤

ج ٢/٣

د ٣/٤

سؤال 4 عند إلقاء عملة معدنية وحجر النرد، ما احتمال ظهور الشعار والعدد ١ ؟

أ $\frac{١}{٦}$

ب $\frac{١}{٣}$

ج $\frac{١}{١٢}$

د $\frac{١}{٤}$

سؤال 5 عند إلقاء حجر النرد مرتين، ما احتمال مجموع العددين الظاهرين ٩ ؟

أ $\frac{١}{٦}$

ب $\frac{١}{٩}$

ج $\frac{٥}{٣٦}$

د $\frac{١١}{٣٦}$

سؤال 6 صندوق به كرات حمراء وسوداء وصفراء وكانت

نسبة الكرات الحمراء $\frac{س}{١٠}$ ونسبة الكرات السوداء $\frac{س}{٥}$

ونسبة الكرات الصفراء = $\frac{١}{١٠}$ أوجد س

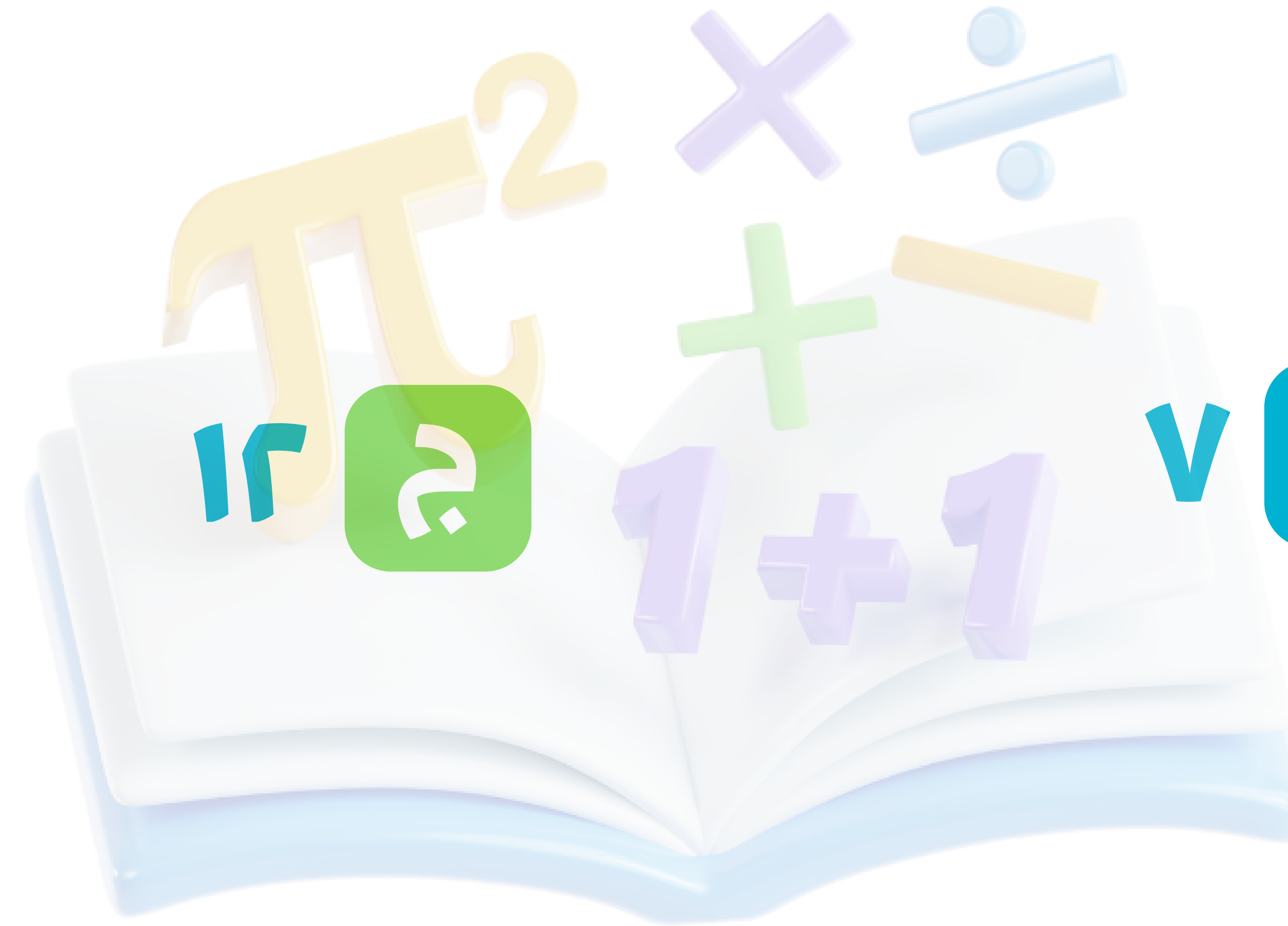
أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤

سؤال 7 علماء يختارون رقم بشكل عشوائي من عينة عددها ١ إلى س، أوجد س علمًا بأن نصف الأعداد أكبر من العدد ٦ ؟



أ ٦

ب ٧

ج ١٢

د ١٣

سؤال 8 كرات مرقمة بالأرقام ١ ، ٢ ، ٣ إذا سحبت الكرات واحدة تلو الأخرى، فما احتمال أن يكون ترتيبها ١ ثم ٢ ثم ٣ ؟



أ $\frac{١}{٢}$

ب $\frac{١}{٣}$

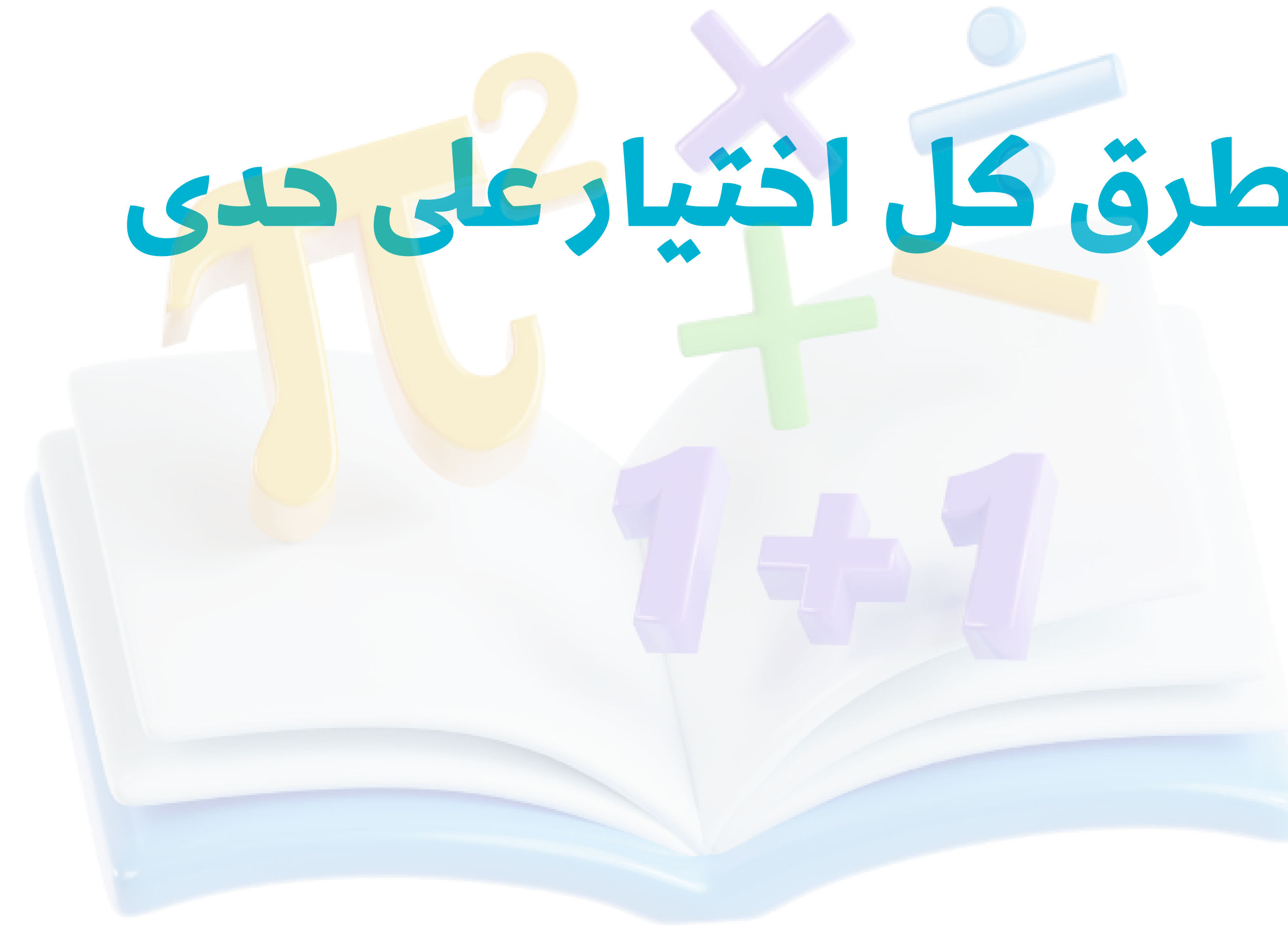
ج $\frac{١}{٤}$

د $\frac{١}{٦}$

قاعدة ٢ مبدأ العد

عدد طرق الاختيار

= حاصل ضرب عدد طرق كل اختيار على حدى



سؤال 9

ذهب ثلاثة أصدقاء إلى السينما، بكم طريقة يستطيعون الجلوس على ٣ كراسي في صف واحد؟



أ ٣

ب ٦

ج ٩

د ١٢

سؤال 10

في مصنع ١٠ أبواب، بكم طريقة يستطيع العامل الدخول والخروج من باب آخر ؟



أ ١٠

ب ٩٠

ج ١٠٠

د ٢٠٠

سؤال 11

في مصنع ١٠ أبواب، بكم طريقة يستطيع العامل الدخول والخروج من أي باب؟



أ ١٠

ب ٩٠

ج ١٠٠

د ٢٠٠

سؤال 12

كم عدد مكون من رقمين يمكن تكوينه من الأرقام ٢، ٤، ٥، ٦، ٩ إذا سمح بالتكرار؟



أ ٥

ب ١٠

ج ٢٠

د ٢٥

سؤال 13

كم عدد مكون من رقمين يمكن تكوينه من الأرقام ٢، ٤، ٥، ٦، ٩ إذا لم يسمح بالتكرار؟



أ ٥

ب ١٠

ج ٢٠

د ٢٥

سؤال 14

خمس صناديق كل صندوق له مفتاح واحد لفتحه، كم مرة يمكن استخدام المفاتيح لفتح الصناديق الخمسة؟



أ ١٢٠

ب ٦٠

ج ٥٠

د ٢٥

سؤال 15

خمس صناديق كل صندوق له مفتاح واحد لفتحه، كم مرة يمكن استخدام المفاتيح لفتح الصندوق؟



- أ ٢٥
- ب ١٥
- ج ٥
- د ١٠

سؤال 16

بكم طريقة يمكن لهند ترتيب ٦ صفحات موقع الكتروني خاص بها؟



أ ٧٢٠

ب ٣٦٠

ج ٥٤٠

د ٧٥٠

سؤال 17

كم عدد الصور التي يمكن التقاطها لـ ٤ أفراد من بين ٦ أفراد يقفوا في صف واحد؟

أ ١٢

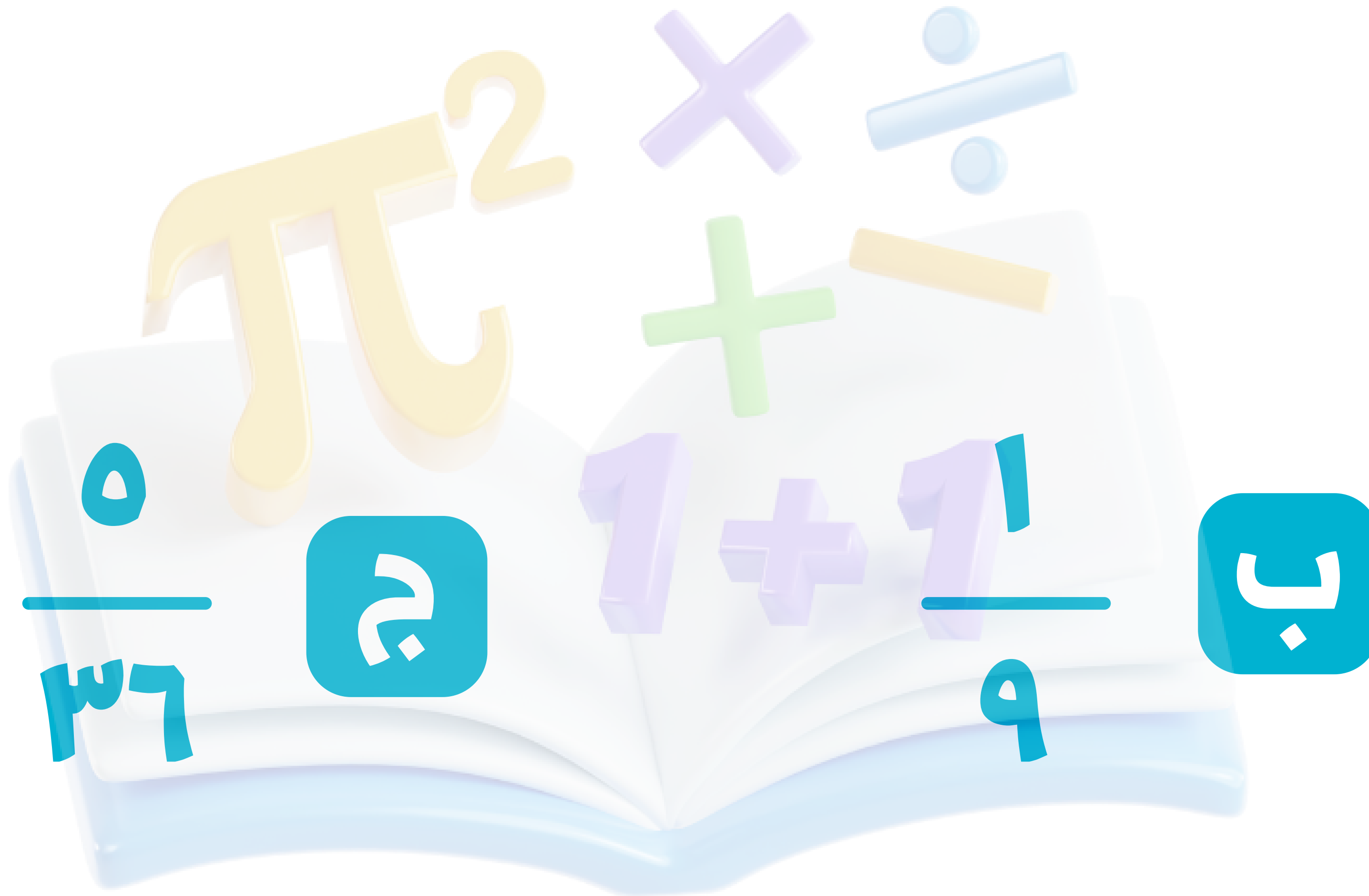
ب ١٥

ج ١٨٠

د ٣٦٠

سؤال 18

عند إلقاء حجر النرد مرتين، ما احتمال ظهور نفس العدد في المرتين؟



أ) ١/٦

ب) ١/٩

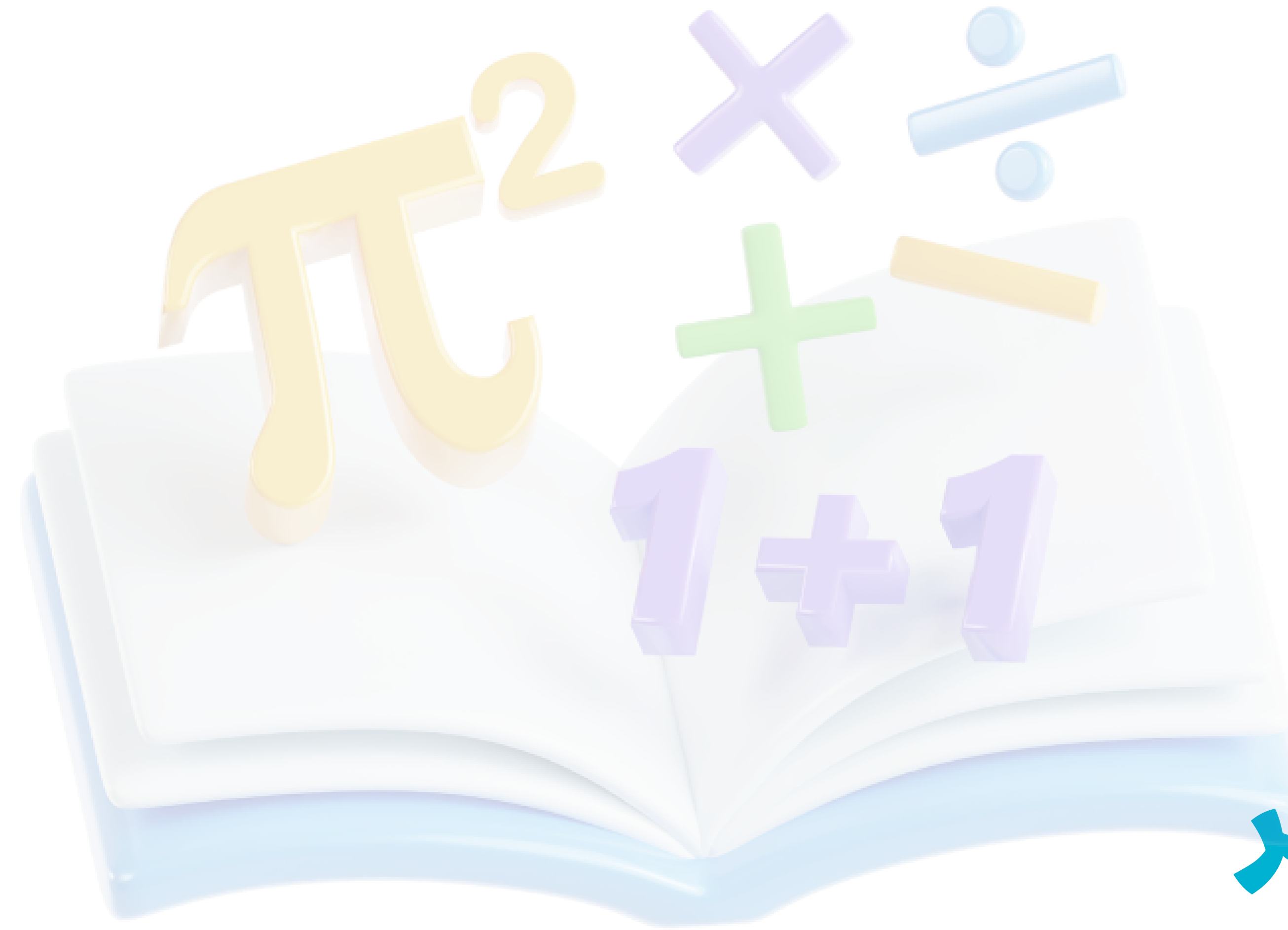
ج) ٥/٣٦

د) ١١/٣٦

سؤال 19 عند إلقاء ٣ قطع نقدية، قارن بين:

-القيمة الأولى: احتمال أن يظهر الشعار مرة واحدة

-القيمة الثانية: $\frac{١}{٤}$



أ القيمة الأولى أكبر

ب القيمة الثانية أكبر

ج القيمتان متساويتان

د المعطيات غير كافية

سؤال 20 صندوق به ١٠ كرات حمراء وسوداء إذا كان احتمال سحب كرة حمراء هو $\frac{٢}{٥}$ كم كرة حمراء يجب أن نضيف لتصبح نسبة الكرات الحمراء هو $\frac{١}{٢}$

أ ١

ب ٢

ج ٣

د ٤

سؤال 21

كم كلمة يمكن تكوينها من أحرف كلمة الوطن مع تكرار الأحرف؟

أ ١٢٥

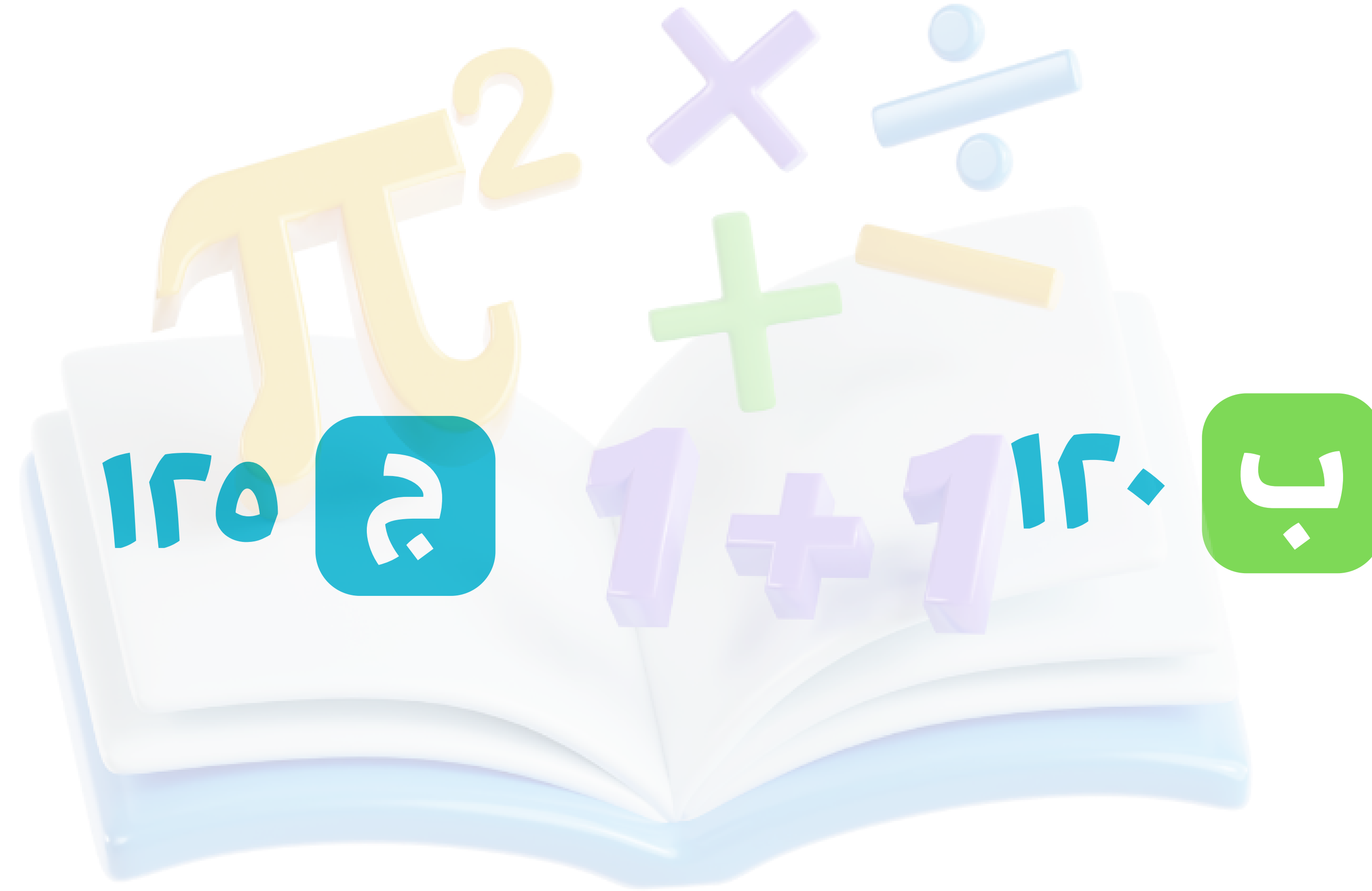
ب ٦٢٥

ج ٣١٢٥

د ٢٢٥

سؤال 22

كم كلمة يمكن تكوينها من أحرف كلمة الوطن بدون تكرار الأحرف؟



أ ٢٥

ب ١٢٠

ج ١٢٥

د ١٥٠

سؤال 23 بكم طريقة يمكن تكوين رقم سري مكون من ثلاثة خانات باستخدام الأرقام (١، ٣، ٥، ٧، ٩) دون تكرار أي رقم ؟



أ ٦

ب ٤٥

ج ٥٠

د ٦٠